

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON
Année scolaire 1913-1914. — N° 56.

Travail de la Clinique Obstétricale de la Faculté de Médecine de Lyon

DE

La radiographie métrique du détroit supérieur
DANS LE BASSIN NON DYSTOCIQUE

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 10 Décembre 1913

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

William FABRE

Elève de l'Ecole du Service de Santé Militaire,
Né à Mont-de-Marsan, le 10 février 1888.



TRÉVOUX
IMPRIMERIE JULES JEANNIN

1913

DE LA RADIOGRAPHIE MÉTRIQUE
DU DÉTROIT SUPÉRIEUR
DANS LE BASSIN NON DYSTOCIQUE

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1913-1914. — N° 56.

Travail de la Clinique Obstétricale de la Faculté de Médecine de Lyon

DE

La radiographie métrique du détroit supérieur
DANS LE BASSIN NON DYSTOCIQUE

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 10 Décembre 1913

PUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

William FABRE

Elève de l'Ecole du Service de Santé Militaire,
Né à Mont-de-Marsan, le 10 février 1888.



TRÉVOUX

IMPRIMERIE JULES JEANNIN

—
1913

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. HUGOUNENQ. DOYEN.
J. COURMONT ASSESSEUR.

Professeurs honoraires

MM. CHAUVEAU, AUGAGNEUR, SOULIER, TRIPIER, CAZENEUVE,
LÉPINE, PIERRET, BEAUVISAGE, LACASSAGNE.

Professeurs

Cliniques médicales.....	MM. TEISSIER. ROQUE. BARD. X... X...
Cliniques chirurgicales	FABRE. ROLLET. NICOLAS. LÉPINE (J.). WEILL. POLLOSSON (A.). CLUZET. HUGOUNENQ. MOREL. MOREAU. GUIART. TESTUT. RENAUT. MORAT. COLLET. LESIEUR. PAVIOT. POLLOSSON (M.). COURMONT (P.). MARTIN (El.). COURMONT (J.). PIC. FLORENCE.
Clinique obstétricale et accouchements.....	
Clinique ophtalmologique.....	
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	
Clinique des maladies mentales.....	
Clinique des maladies des enfants.....	
Clinique des maladies des femmes.....	
Physique médicale.....	
Chimie médicale et pharmaceutique.....	
Chimie organique et toxicologie.....	
Matière médicale et botanique.....	
Parasitologie et Histoire naturelle médicale.....	
Anatomie.....	
Anatomie générale et histologie.....	
Physiologie.....	
Pathologie interne.....	
Pathologie et thérapeutique générales.....	
Anatomie pathologique.....	
Médecine opératoire.....	
Médecine expérimentale et comparée.....	
Médecine légale.....	
Hygiène.....	
Thérapeutique	
Pharmacologie.....	

Professeurs adjoints

Physiologie, cours complémentaire.....	MM. DOYON. LANNOIS. VALLAS. ROCHET.
Maladies des oreilles, du nez et du larynx.....	
Pathologie externe.....	
Maladies des voies urinaires.....	

Chargés de cours complémentaires

Chimie minérale.....	BARRAL.	agrégé
Propédeutique chirurgicale.....	BERARD.	—
Propédeutique de gynécologie.....	CONDAMIN.	—
Chirurgie infantile.....	NOVE-JOSSERAND.	—
Accouchements.....	COMMANDEUR.	—
Embryologie.....	LATARGET.	—
Anatomie topographique.....	PATEL.	—
Botanique.....	BRETIN.	—
Chirurgie expérimentale.....	VILLARD.	—
Clinique infantile.....	MOURIQUAND.	—
Déontologie et Médecine professionnelle.....	X...	—

Agrégés

MM. BARRAL. COMMANDEUR. NEVEU-LEMAIRE. LAROYENNE. VORON. NOGIER.	MM. LATARJET. BRETIN. LERICHE. THEVENOT (Léon). TAVERNIER. CADE.	MM. MOURIQUAND. ARLOING (F.). GUILLEMARD. POLICARD. GARIN. SAVY.	MM. FROMENT. THEVENOT (Lucien). PIERY. COTTE. DUROUX.
--	--	--	--

M. BAYLE, secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM. FABRE, *Président*; CLUZET, *Assesseur*;
MM. COMMANDEUR et VORON, *Agrégés*.

La Faculté de Médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner ni approbation, ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A MA MÈRE

*Je dédie ce modeste travail, faible
témoignage de profonde affection et
de reconnaissance infinie.*

A MA SŒUR, A MON BEAU-FRÈRE

A MA TANTE ET A MES ONCLES

A TOUS MES PARENTS

A MES AMIS

A MES CONFRÈRES

MM. LES DOCTEURS P. STREISSEL ET M. TUSSAU

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR FABRE

Professeur de Clinique Obstétricale à l'Université de Lyon,
Accoucheur des Hôpitaux de Lyon,
Président honoraire de la Société Obstétricale de France.

*Il a bien voulu nous confier le
sujet de cette thèse et nous fait
aujourd'hui le grand honneur
d'en accepter la présidence. Nous
le prions de croire à notre recon-
naissance et à notre profond res-
pect.*

A MONSIEUR LE PROFESSEUR CLUZET

Professeur de Physique médicale.

A MM. LES PROFESSEURS AGRÉGÉS COMMANDEUR

ET VORON

*Qui ont accepté de faire partie de
mon jury de thèse. Qu'ils reçoivent
ici l'expression de notre respec-
tueuse gratitude.*

A MESSIEURS LES DOCTEURS TRILLAT

Chef du Laboratoire de la Clinique.

ET BOURRET

Moniteur de Clinique.

*Qui ont bien voulu nous aider de
leurs conseils éclairés et nous ont
toujours accueilli avec la plus grande
amabilité.*

A MES MAITRES

DE L'ÉCOLE DE POITIERS

A MES MAITRES

DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

A MES MAITRES

DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE LYON

ET DE

L'ÉCOLE DU SERVICE DE SANTÉ MILITAIRE

A MONSIEUR LE DOCTEUR DENIAU

Médecin-Major au 114^e Régiment d'Infanterie.

*Nous l'assurons de toute notre
reconnaissance pour la sollicitude
dont il a fait preuve à notre
égard et pour les bons conseils
qu'il nous a prodigués.*

INTRODUCTION

S'il est une étude intéressante pour les accoucheurs, c'est bien, sans aucun doute, celle du bassin, cette filière pelvienne que devra traverser le fœtus pendant la période d'expulsion et qui pourra être une des plus grandes causes d'obstacle à sa sortie. Comme l'a dit à très juste titre Bailly (1), dans le nouveau Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratique : « La connaissance exacte du bassin est de la plus grande importance, elle est la base de la science obstétricale. Elle nous donne la clef des phénomènes mécaniques du travail de l'enfantement et nous permet d'aider efficacement ou de suppléer la nature dans les cas où cette grande fonction se trouve déviée de son type physiologique ».

Les anatomistes jusqu'à ce jour, n'ont pas fait une étude très approfondie du bassin normal ; ils se sont

(1) Bailly, *Nouveau dictionnaire de Médecine et de Chirurgie pratique*, art. bassin.

bornés à faire une description anatomique d'un bassin idéal et à donner la dimension de ses différents diamètres, mais ils n'en ont pas fait une étude clinique ; on serait donc tenté de croire à première vue que les femmes bien conformées possèdent un bassin rigoureusement semblable, ayant une forme bien déterminée et des dimensions se rapprochant de très près de celles décrites dans les traités, et on serait par cela même amené à penser qu'il n'existe qu'une seule forme de bassin normal donnant des accouchements normaux. Il n'en est rien cependant, nos recherches radiographiques nous l'ont prouvé, il n'est pas d'organe plus variable que le bassin, tant par ses formes que par ses dimensions.

Tous les obstétriciens sont d'avis que le bassin parfait est une exception : « Le type du bassin parfait, dit Depaul, paraît être si rare que s'il fallait ranger parmi les bassins viciés ceux qui n'en présentent pas une image fidèle, on aurait grand peine d'en trouver de loin en loin un exemple irréprochable.

Telle est du moins la conclusion à laquelle on est conduit en faisant une analyse rigoureuse des caractères que doit offrir le bassin parfait. Ainsi de 50 bassins recueillis par Nøgele sur le cadavre de femmes qui paraissaient bien conformées et dont aucune n'avait eu d'accouchement difficile, pas un ne fut jugé propre à la description du bassin régulier. Il en fut exactement de même de 45 bassins réunis par les soins du professeur Otto (de Breslau) ».

Comme on l'a dit et répété bien des fois, quelques millimètres en plus ou en moins, une légère déformation, un peu plus ou un peu moins d'inclinaison ne peuvent donc pas, à proprement parler, constituer une viciation ; de telles imperfections n'empêchent généralement pas que l'accouchement ne s'effectue avec toute la régularité désirable, dès lors elles ne doivent être considérées que comme de simples variétés de l'état physiologique. Bien plus, dans certains cas de difformité même considérable du bassin, il reste encore une ouverture suffisante pour permettre une expulsion facile du fœtus à terme.

Cette particularité a fait dire à Velpeau qu'un bassin peut-être mal conformé, sans être nécessairement vicié, et réciproquement qu'un bassin peut-être vicié quoique régulièrement conformé.

Nous verrons, dans notre premier chapitre, que la plupart des auteurs, se basant sur la grande diversité des formes du bassin normal ne l'ont pas étudié ; ils se sont bornés à en relater les diverses variétés sans essayer de les classer. M. Commandeur, un des premiers, a donné une classification du bassin normal ; il l'a étudié par l'autopsie, nous avons repris cette étude, mais en nous servant d'un autre procédé, c'est par la radiographie que nous avons fait notre classification.

Capuron (1), dans son traité d'accouchement, disait : « Un des points les plus essentiels en pra-

(1) Capuron, *Traité d'accouchement*, 1823.

tique est d'apprécier exactement la forme et les dimensions du bassin, soit pendant le cours de la grossesse, soit pendant le travail de l'accouchement. Il ne suffit pas d'étudier cette espèce de canal sur le squelette ou dans l'état sec, il faut encore le considérer tel qu'il est sur la femme vivante, c'est-à-dire par rapport à ses enveloppes charnues et aux viscères abdominaux dont il fait en partie le soutien ».

Il nous a paru intéressant à nous aussi de faire cette étude du bassin sur le vivant.

Nous nous bornerons, dans notre premier chapitre, à donner les diverses descriptions faites du bassin normal ; dans le chapitre suivant nous exposerons les méthodes préconisées pour en mesurer les différents diamètres, et nous terminerons par les résultats que nous avons obtenus par la méthode de radiographie métrique de M. le professeur Fabre.

CHAPITRE PREMIER

Historique.

Fulding Oulde, en 1742, semble avoir été le premier à chercher à connaître exactement les dimensions du bassin, c'est donc à lui que revient l'honneur d'avoir poussé l'obstétrique dans une voie scientifique.

Levret, dans son traité : L'art des accouchements, dit que la circonférence de l'entrée du bassin chez une femme bien conformée doit approcher de beaucoup de la forme circulaire, affectant cependant un peu celle d'un cœur de carte à jouer, et doit avoir de développement le quart ou à peu près de la hauteur du sujet.

Pour Devilliers (1), le bassin normal est celui dont

(1) Devilliers, *Recueil de mémoires et observations sur les accouchements et les maladies des femmes*, 1862.

l'étendue des diamètres permet l'expulsion spontanée du fœtus à terme et qui ne présente aucune trace de rachitisme et d'ostéomalacie ; le bassin qu'on nomme habituellement vicié par amplitude est un bassin normal, il n'a pas en obstétrique une valeur assez grande pour qu'on lui réserve une dénomination qui a le grand inconvénient de le faire classer dans les véritables vices de conformation avec altération rachitique ou ramollissement pathologique du système osseux. On pourrait appeler, selon lui, ces bassins simplement amples, par opposition avec l'expression de Nœgele qui a distingué des bassins simplement étroits.

Dans un travail sur les formes et dimensions du bassin normal, le même auteur (1) en arrive aux conclusions suivantes :

Beaucoup plus fréquemment qu'on ne pourrait le penser, les diamètres antéro-postérieurs et transverses des détroits supérieur et inférieur descendent au-dessous de la moyenne considérée comme normale par les auteurs, sans que les sujets ne présentent de trace de rachitisme ou d'ostéomalacie. Les diamètres obliques du détroit supérieur sont souvent plus considérables que ne l'indique le chiffre généralement admis, et même le diamètre oblique gauche dépasse en longueur le diamètre oblique droit dans près de la moitié des cas ; cette différence serait de 6 à 8 millimètres et quelquefois

(1) Devilliers, Recherches sur les variétés de dimension et de forme du bassin normal chez la femme, *Bulletin de l'Académie de Médecine*, 1850-51.

même bien davantage. Très rarement les bassins normaux offrent dans leur ensemble des proportions régulières se rapprochant des moyennes adoptées comme normales dans les divers traités d'accouchement et les principaux diamètres du bassin peuvent descendre au-dessous des proportions moyennes considérées comme normales, sans qu'il y ait d'obstacle sérieux à l'accouchement à terme.

Devilliers a enfin constaté que la forme générale du détroit supérieur est des plus variée, il a rencontré des détroits supérieurs parfaitement circulaires, réniformes, carrés, losangiques et même obliques ovalaires sans altération pathologique. Il termine en disant qu'il n'existe pas réellement en général de balancement régulier entre les divers diamètres du bassin normal quant à leur étendue, et que si l'un d'eux augmente en longueur, il ne s'ensuit pas nécessairement que le diamètre opposé offre un raccourcissement proportionnel.

Weber (1) a cherché à faire un rapprochement entre la forme et les dimensions de la tête et celles du bassin ; il pense que de même qu'il y a des têtes de toutes formes, ovales, rondes, coniques et carrées, de même les bassins qui sont d'apparence si dissimilaires peuvent être compris dans les mêmes types. Ces différentes formes coïncideraient chez le même individu, ainsi à une tête ovale répondrait un bassin ovale, à une tête ronde un bassin rond,

(1) Weber, Sur la conformité qui existe entre la tête et le bassin, 1823.

de même à une grosse tête correspondrait un grand bassin et à une petite tête un petit bassin.

Cette hypothèse de l'homologie entre la tête et le bassin a depuis longtemps déjà été reconnue fausse.

Tarnier et Chantreuil(1) ont, eux aussi, admis qu'il était presque impossible de trouver un bassin qui puisse servir de type classique pour la description, et que si on veut avoir une idée juste de ce type parfait, il faut prendre sur plusieurs bassins les parties les mieux conformées et imiter en cela les sculpteurs qui, pour faire une statue parfaite, ont recours à différents modèles sur lesquels ils choisissent les formes les meilleures.

Les bassins normaux, chez des femmes de même race, présentent des variétés infinies, et sur un même bassin les deux moitiés ne sont pas toujours symétriques.

Ces auteurs classent les bassins normaux en trois groupes : les bassins grands, moyens et petits. On ne peut dire à l'avance, d'après la taille du sujet, quelle sera la capacité du bassin.

Le plus souvent, selon eux, le développement du pelvis est, il est vrai, en rapport avec celui du squelette, et en particulier avec celui des membres abdominaux, mais ce n'est pas là une règle absolue. Enfin ces différences de grandeur du bassin ne constituent pas chez le sujet chez lequel elles se montrent, des vices de conformation : ce sont de

(1) Tarnier et Chantreuil, *Traité de l'art des accouchements*, 1883.

simples variétés qui n'empêchent pas un accouchement régulier.

C'est à M. Commandeur (1) que nous devons l'étude la plus approfondie du bassin normal ; il a réuni quatre-vingt-quatorze bassins normaux, il a étudié leurs dimensions et leurs différentes formes et en a fait une classification méthodique. C'est certainement le travail le plus complet sur la question qui nous intéresse, et qui a servi de point initial à nos recherches.

De même que Nøgele, Greuser, Lusk, Joulin, Barnes et Schröder, M. Commandeur est d'avis que le bassin normal est purement idéal ; celui-ci, comme le dit Barnes : « ne se construit pas en prenant les moyennes sur un grand nombre de bassins quelconques, mais de bassins choisis, le meilleur choix serait celui qui serait fait entre des bassins de femmes ayant prouvé par des accouchements normaux leur capacité parturiente » ; or, pratiquement, ce bassin étalon n'existe pas, M. Commandeur n'en a pas rencontré un seul cas sur tous ceux qu'il a examinés. Il estime donc qu'il n'existe pas de bassins normaux, mais des bassins suffisants que la clinique seule peut délimiter des bassins rétrécis.

Ces divers bassins présentent une telle variété de dimensions et de formes qu'une classification semble très difficile, tous les diamètres peuvent varier indépendamment des autres, les obliques seuls sont

(1) Commandeur, Etude sur le détroit supérieur du bassin normal dans la région lyonnaise, *Annales de Gynécologie*, 1897.

les diamètres les plus fixes du bassin, et toutes les fois que ceux-ci sont réduits, le sano-puhien et les transverses ont subi une même réduction.

L'auteur fait une première classification d'après les variations des diamètres du bassin ; de là, quatre catégories :

1) Les diamètres cardinaux sont augmentés ou diminués en même temps, soit également, et leur rapport normal est conservé, soit inégalement.

2) Deux des diamètres sont augmentés, le troisième étant conservé, ou bien ces deux diamètres sont augmentés et le troisième diminué.

3) Un seul des diamètres est augmenté, les deux autres étant conservés.

4) Un seul des diamètres est conservé, les deux autres étant diminués.

Ces variétés étant infinies, il est difficile de saisir le point exact du passage d'un groupe à l'autre, aussi le classement de ces bassins est-il souvent très difficile.

Au point de vue du volume général, M. Commandeur divise les bassins en trois classes :

1) Bassins grands.

2) Bassins moyens.

3) Bassins petits.

Le bassin est grand quand les trois diamètres cardinaux ou au moins deux sont augmentés, l'oblique étant toujours un des diamètres agrandis.

Le bassin est petit quand les trois diamètres ou au moins deux sont diminués.

Il est moyen lorsque ces diamètres oscillent autour du chiffre normal.

Pour qu'un diamètre soit agrandi ou diminué, il faut qu'il existe une différence de 5 millimètres avec les dimensions normales.

Bassins grands. Dans cette classe les obliques ont au moins 13 centimètres, et si un oblique est inférieur à ce chiffre, l'autre lui est supérieur ou bien le sacro-pubien et le transverse sont augmentés à la fois.

Ces grands bassins sont subdivisés en quatre classes.

a) Bassins généralement agrandis, où on retrouve la forme du bassin normal type.

Sacro-pubien = 11 cent. à 11,5

Transverse = 14 14,5

Obliques = 13 13,5

b) Grands bassins aplatis, les obliques et les transverses sont augmentés, le sacro-pubien restant fixe ou diminué, le transverse = 14,5 à 15 cent.

c) Grands bassins à sacro-pubien dominant les obliques et le transverse sont normaux, le sacro-pubien est très augmenté (sacro-pubien autour de 13,5.)

d) Grands bassins circulaires, tous les diamètres cardinaux sont égaux, le promontoire fait une saillie insignifiante.

2. Bassins moyens, se rapprochant par leurs dimensions du bassin normal type.

Ils sont subdivisés en cinq classes :

a) Bassins normaux ;

b) Bassins aplatis moyens : sacro-pubien = 10,5 et 9,5.

c) Bassins moyens à sacro-pubien dominant : prominto-pubien = 11,5.

d) Bassins moyens circulaires.

e) Bassins moyens à obliques prédominants.

3. Bassins petits. Le sacro-pubien constitue le diamètre le plus fixe ; ils se subdivisent en deux classes :

a) Bassins généralement petits,

Transverse = 12,5

Obliques = 11,5

b) Bassins petits à sacro-pubien conservé,

Sacro-pubien = 10,5

Obliques = 11,4

Transverses = 12,5

D'après cette classification et la moyenne des différents diamètres, M. Commandeur conclut que le chiffre des diamètres sacro-pubien, transverse et oblique donné par les auteurs est trop faible et il établit la moyenne suivante :

Sacro-pubien = 10,85

Transverse = 13,75

Oblique = 12,79

Enfin, de même que Devilliers et M. le professeur Jaboulay, M. Commandeur a trouvé dans un grand nombre de bassins une certaine asymétrie, cette asymétrie est légère ou forte, mais le plus souvent légère, la réduction se portant généralement sur le diamètre oblique droit et combinée fréquemment avec une réduction de la sacro-cotyloïdienne du même nom.

Depuis ce travail, nous n'avons pu trouver aucune

publication sur la question, à part la thèse de Ménard qui ne peut être d'aucune utilité pour notre étude. Il y a quelques mois, au laboratoire de la clinique obstétricale, messieurs Fabre et Trillat ont repris cette étude et ont bien voulu nous confier le complément de leurs recherches.

CHAPITRE II

Moyens d'étude clinique du bassin normal.

Les moyens d'étude du bassin normal en clinique sont nombreux. Nous ne nous proposons pas, dans ce chapitre, de les étudier en détail, ce travail ayant été déjà fait depuis longtemps ; nous nous bornerons seulement à les énumérer et à reconnaître leurs qualités et leurs défauts, afin de montrer pour quels motifs nous avons choisi la radiographie pour nos recherches.

Nous insisterons d'abord sur l'importance que présentent un interrogatoire et une inspection méthodique d'une parturiente. Les renseignements fournis par ces recherches sont souvent fort utiles pour dépister des malformations qui pourraient échapper aux procédés manuels et instrumentaux dont nous disposons.

De tous les renseignements qu'il importe surtout de recueillir relativement aux antécédents physiologiques et pathologiques de la femme, trois viennent en première ligne et sont spécialement utiles à rechercher.

1°) Les conditions de début de la marche.

2°) Le mode d'allaitement.

3°) L'évolution des accouchements antérieurs.

On demandera à la femme l'âge auquel elle a fait ses premiers pas ; si, après avoir marché à l'époque habituelle, elle a perdu l'usage de son appareil locomoteur pendant quelques semaines ou quelques mois, ou bien si, pendant l'enfance, elle a eu une affection osseuse. Dans ce cas on en recherchera la durée et le traitement ; on lui demandera également si elle a été nouée.

Le mode d'allaitement a lui aussi une grande importance. C'est parmi les femmes qui ont été nourries au sein maternel que nous avons trouvé le plus grand nombre de bassins **normaux**. Sur nos 40 observations, nous avons relevé à ce sujet les résultats suivants :

Dans 10 cas : mode d'allaitement inconnu.

Dans 23 cas : allaitement au sein maternel.

Dans 7 cas : allaitement au biberon.

C'est parmi ces 7 cas d'allaitement au biberon que nous avons recueilli nos 3 bassins suffisants généralement rétrécis.

Chez une multipare, on s'enquerra du terme auquel ont pris fin les grossesses, de la durée du travail, de la présentation, du poids et du volume de l'enfant ou des recommandations qu'a pu faire l'accoucheur en vue des grossesses à venir.

L'inspection du squelette sera faite la femme étant debout puis couchée ; on appréciera la taille du sujet, les courbures de la colonne vertébrale, du tronc, et surtout des membres où le rachitisme laisse souvent des stigmates.

L'examen du losange de Michaëlis donnera également des renseignements, surtout sur le degré d'asymétrie du bassin.

On pourra, d'après Tarnier, présumer de la bonne conformation du bassin toutes les fois que l'examen étant pratiqué sur la femme debout, on pourra constater que les hanches dessinent une saillie régulièrement arrondie, qu'elles affleurent la verticale tombant des épaules et qu'elles débordent en dehors le périmètre de la base du thorax, lorsque la région pubienne ne semble ni trop convexe ni trop plate, lorsque le sacrum dessine sous la peau une convexité régulière, et quand au-dessus du bassin l'ensellure lombaire offre un degré normal de courbure.

Mais cet interrogatoire et cet examen général étant faits, doit-on se borner à ces simples renseignements pour conclure d'une bonne ou mauvaise conformation du bassin ? Certainement non, car l'interrogatoire d'une malade ne donne souvent, au point de vue de ses antécédents héréditaires et personnels que de faibles résultats. Dans le milieu hospitalier surtout, les femmes n'ont que des données très vagues sur leur première enfance : nous avons constaté cette ignorance dans un quart des cas environ. Enfin, nous avons remarqué, sur quelques malades,

des déformations de la colonne vertébrale et des membres sans que pour cela le bassin ne soit en rien vicié.

MÉCANISME DE L'ACCOUCHEMENT. — Lorsqu'un accouchement se passe normalement, on peut d'ores et déjà présumer des bonnes qualités du bassin et nous admettrons, avec M. Commandeur, qu'un bassin normal est celui qui : « par sa forme et ses dimensions laisse passer une tête fœtale à terme d'ossification moyenne sans déformations notables, et sous l'influence de contractions utérines de moyenne intensité, cette tête passant en position oblique et en attitude modérément fléchie ».

Des trois temps principaux de l'accouchement, nous n'en décrirons qu'un seul, l'engagement, car c'est dans ce temps-là surtout que le bassin joue un rôle prépondérant au point de vue mécanique.

Dans un bassin normal, l'engagement se fait en oblique, le plus souvent en occipito-iliaque-gauche antérieure (65 pour 100) ou en occipito-iliaque droite postérieure (35 pour 100), beaucoup plus rarement en occipito-iliaque droite antérieure (1,5 pour 100) ou en occipito-iliaque gauche antérieure (0,5 pour 100) ; la tête est en flexion moyenne et se présente ainsi par ses plus petites dimensions. L'engagement chez les primipares se fait ordinairement pendant la grossesse, chez les multipares, il se fait pendant le travail.

Pour que l'accouchement soit normal, il faut de plus que le fœtus ait les dimensions normales d'un fœtus à terme et que la force de la contraction utérine oscille entre 5 et 15 kilogrammes.

Le mécanisme de l'accouchement nous donne des renseignements précieux sur le bassin, mais pas suffisants cependant pour en apprécier la qualité avec certitude. Nous avons vu, en effet, des accouchements très normaux avec des bassins très viciés et d'autres très longs avec des bassins à diamètres moyens et même agrandis. L'expulsion du fœtus ne dépend pas uniquement des dimensions du bassin, mais aussi de beaucoup d'autres facteurs, tels que : l'état du muscle utérin, l'état du périnée et principalement la malléabilité de la tête du fœtus. Deux exemples le prouveront :

Une femme ayant un bassin généralement agrandi a accouchée en OIGA en 32 heures, les diamètres décelés par la radiographie étaient les suivants :

Diamètre antéro-postérieur	= 13,2
— transverse maximum	= 14,2
— transverse médian	= 13,9
— oblique gauche	= 13,8
— oblique droit	= 14

Alors qu'une autre ayant un bassin manifestement plus petit que la moyenne et dont on trouvera le radiogramme plus loin (n° 535) a accouché en OI DP en 4 h. 30.

Voici les dimensions de son détroit supérieur :

Diamètre antéro postérieur	= 9,8
— transverse maximum	= 12,7
— transverse médian	= 12,6
— oblique gauche	= 11,1
— oblique droit	= 10,7

PELVIMÉTRIE. — On donne le nom de pelvimétrie à la mensuration des diamètres du bassin.

La pelvimétrie est manuelle ou instrumentale, selon qu'elle est pratiquée avec la main seule ou à l'aide d'instruments appelés pelvimètres.

Nous ne rentrerons pas ici dans le détail des différentes méthodes de pelvimétrie, décrites dans tous les traités ni dans la description des nombreux instruments « qui ont enrichi, sinon encombré, l'arsenal obstétrical » (Pinard, thèse de Paris, 1874) ; nous étudierons surtout les résultats fournis par la pelvimétrie externe, interne et mixte.

Pelvimétrie externe. — Cette méthode a pour but de rechercher les diamètres externes du bassin et d'en déduire les diamètres internes.

On peut arriver à évaluer, avec un peu d'habitude, certains diamètres en portant un doigt de chaque main sur les deux épines iliaques antéro-supérieures ou sur le milieu des crêtes iliaques, mais les résultats fournis sont très approximatifs et il est préférable de se servir d'instruments spéciaux, les pelvimètres.

Depuis le premier pelvimètre, inventé par Stein en 1870, de nombreux appareils furent proposés, ils ne sont pour la plupart que des dérivés du compas d'épaisseur de Baudelocque.

Baudelocque, en inventant ce procédé d'exploration, voulait principalement mesurer le diamètre antéro-postérieur du détroit supérieur. Ce diamètre va du bord supérieur du pubis à l'apophyse épineuse de la cinquième lombaire. Sur un bassin normal, ce diamètre doit être de 19 centimètres en chiffre rond,

dont il faut soustraire 81 millimètres, 68 pour l'épaisseur du sacrum et 13 pour celle du pubis ; chez les femmes grasses, Baudelocque retranchait 83 à 86 millimètres. Baisset (1) a démontré que ce chiffre était trop faible et qu'il fallait retrancher 95 millimètres. Pour Litzmann, on peut arriver par ce procédé à faire une erreur de 4 cent. $\frac{1}{2}$ et dans la moitié des cas, alors qu'on trouve un diamètre antéro-postérieur de 19 centimètres, faisant présumer un bassin à conjugué vrai normal, il existe en réalité un aplatissement notable du détroit supérieur. Nous donnons, dans notre troisième chapitre, certains résultats fournis par la pelvimétrie externe à côté de ceux obtenus par la radiographie, on pourra voir que souvent les résultats sont très discordants ; dans un cas en particulier, le diamètre de Baudelocque est de 21 centimètres, alors que le promuntopubien est en réalité de 9 centimètres.

On a également cherché, par la pelvimétrie externe, à évaluer le diamètre transverse du détroit supérieur ; trois procédés ont été proposés : un premier consiste à mesurer le diamètre bi-trochantérien et à retrancher du chiffre indiqué par le compas 15 centimètres qui représenteraient l'épaisseur des parties molles et des deux épiphyses fémorales. Le diamètre bi-trochantérien étant normalement de 32 centimètres, si on retranche 15 centimètres seulement, le transverse obstétrical

(1) Baisset, *De la mensuration externe du bassin*, th. de Lyon, 1901.

serait donc de 17 centimètres ; ce chiffre est de 5 centimètres trop fort. Kœrer a recours à une autre méthode : il ajoute 13 centimètres au diamètre bis-iliopectiné, dont les repères sont aisément accessibles et obtient ainsi le transverse médian. Cette méthode n'est pas meilleure que la première.

Enfin certains auteurs ont trouvé que le diamètre transverse du détroit supérieur était égal à la moitié de l'espace existant entre le milieu de la crête iliaque d'un côté, et celui du côté opposé. Le chiffre trouvé est d'abord trop fort ; de plus, les fosses iliaques peuvent être plus ou moins concaves, les crêtes iliaques plus ou moins rapprochées de la verticale ou de l'horizontale, sans que la forme du détroit supérieur soit altérée.

En résumé, la pelvimétrie externe peut donner quelques renseignements sur la forme générale du bassin, surtout si les points de repère osseux sont très superficiels et par conséquent faciles à déterminer, mais l'épaisseur des os étant très variable ces résultats ne sont que très approximatifs.

Pelvimétrie mixte. — Cette méthode consiste à mesurer la distance qui existe entre deux points de repère osseux, dont l'un est à l'extérieur du bassin, et dont l'autre est situé dans l'excavation pelvienne, dans un deuxième temps on recherche l'épaisseur de la paroi du bassin saisie dans l'ouverture du compas et on défalque cette épaisseur de la longueur totale.

Ainsi, pour calculer le diamètre promonto-pubien, on introduit dans le vagin une des branches du

compas et on l'applique sur le promontoire, tandis que l'autre branche est placée en avant et en haut du pubis, et on lit la mesure trouvée. Cela fait, l'extrémité du compas qui avait été appliquée sur le promontoire est portée derrière la partie postérieure du pubis, la seconde branche du compas restant là où elle était dans la première mensuration, l'écartement du compas indique alors l'épaisseur du pubis ; on défalque ce chiffre de la première longueur obtenue, et on a l'étendue du diamètre promonto-pubien.

Les résultats fournis par la pelvimétrie mixte sont plus précis que ceux fournis par la pelvimétrie externe, mais les appareils sont d'une application douloureuse, et il est à peu près impossible de fixer le bouton du compas exactement sur le promontoire.

Pelvimétrie interne. — Elle a pour objet la mensuration des diamètres du bassin dans la cavité pelvienne elle-même.

La pelvimétrie instrumentale est absolument délaissée en pratique, car on peut lui faire les mêmes reproches qu'à la pelvimétrie mixte, nous n'en parlerons donc pas. En revanche la pelvimétrie digitale est plus simple et beaucoup plus précise. — « Le doigt est le meilleur des pelvimètres », a dit Tarnier. — Le doigt seul en effet pourra apprécier la longueur et la forme du bassin, l'abaissement ou l'élévation du promontoire, la présence de faux promontoires, la hauteur et l'inclinaison de la symphyse pubienne.

Le promontoire n'est pas atteignible au doigt pour un bassin normal, il le sera facilement au contraire dans un bassin aplati. On obtient ainsi le diamètre

promonto-sous-pubien. Pour avoir le diamètre promonto-pubien minimum, il suffit de défalquer du chiffre trouvé, 1 centimètre pour Velpeau, 9 à 11 millimètres pour Dubois et Cazeaux, 18 millimètres pour Maygrier et Litzmann. Actuellement les accoucheurs estiment que la différence doit être de 15 millimètres, il ne faut pas cependant s'en tenir à ce chiffre, mais tenir compte également de la hauteur de la symphyse, de son inclinaison et de la hauteur du promontoire.

Nous passerons sous silence le manuel opératoire du toucher mensurateur, décrit dans tous les traités, nous n'étudierons ici que les résultats fournis.

En pratique on ne doit jamais atteindre le promontoire lorsque le bassin est bien conformé, même en enfonçant le doigt aussi profondément que possible, cependant une cause d'erreur peut exister quand on a affaire à une grande multipare dont les tissus ont été ramollis par des accouchements nombreux.

Le plancher périnéal se laisse refouler de bas en haut par le poing qui fait suite au doigt mensurateur et l'extrémité du doigt atteint le promontoire sans que pour cela le promonto-pubien soit inférieur à la normale. Une autre source d'erreurs peut provenir de la présence de faux promontoires lombaires et sacrés. De chaque côté du vrai promontoire on doit sentir les ailerons du sacrum se continuant avec la ligne innommée, quand il s'agit de faux promontoires lombaires ou sacrés, on sent de chaque côté le vide des sinus iliaques où les trous sacrés antérieurs.

Si par la pelvimétrie interne le diamètre promonto-pubien peut être dans certains cas mesuré avec exactitude, il n'en est malheureusement pas de même pour le diamètre transverse et on doit se contenter de procédés indirects.

Velpeau avait conseillé d'introduire la main entière dans le vagin, dans le but de reconnaître l'étendue de ce diamètre d'après le degré d'écartement qu'on imprime aux doigts en les portant simultanément au contact des deux lignes innominées ; ce procédé ne donne aucun renseignement appréciable, car il est absolument impossible une fois que la main est sortie du vagin de redonner aux doigts le degré d'écartement qu'ils avaient dans les voies génitales.

Löhlein a cherché à mesurer indirectement le diamètre transverse, il suppose qu'il existe un rapport constant entre l'étendue du diamètre transverse et celui d'un diamètre obliquement dirigé du sous-pubis à la partie la plus élevée de la grande échancrure sciatique, ce diamètre serait de 2 centimètres plus long que le diamètre transverse médian. Mais en admettant que cette proportion soit exacte, il est très difficile de repérer le fond de la grande échancrure sciatique.

Les résultats les plus appréciables sont fournis par l'évaluation du rayon de courbure de l'arc antérieur. Dans le bassin normal le doigt trouve à droite et à gauche de la symphyse une longue surface plane de 3 ou 4 centimètres, l'arc antérieur a alors une bonne courbure et les transverses sont conservés. Ce procédé est très ingénieux, mais il n'est

guère employé en pratique, car il demande une trop grande habitude, de plus, la nécessité de l'exploration bimanuelle avec l'examen entrecoupé qu'elle entraîne fausse les sensations et ne permet pas une précision absolue ; comme le dit M. le professeur Fabre, « il s'agit d'extérioriser une sensation, et cette sensation elle-même est difficile à acquérir. »

D'après les résultats fournis par la pelvimétrie interne, Fochier a cherché à dessiner sur une feuille de papier le contour du détroit supérieur, il appelait cette méthode, la pelvigraphie, ce procédé est lui aussi difficile à appliquer.

Quelle est la valeur clinique de la pelvimétrie interne ? Elle ne donnera des résultats exacts pour la mensuration du diamètre promonto-pubien que pour les bassins aplatis ou rétrécis, ces résultats ne seront pas précis pour les bassins à diamètre antéro-postérieur normal, puisque dans ce cas le promontoire n'est pas atteignible. Le diamètre transverse ne pourra être apprécié que d'une façon tout à fait insuffisante.

RADIOGRAPHIE. — D'après ce qui précède, on reconnaitra avec nous que les moyens cliniques préconisés pour étudier les formes et les dimensions du détroit supérieur du bassin sont très imparfaits. Il semblerait donc que la découverte des Rayons Röntgen eussent dû apporter un jour nouveau sur cette question. Quel avantage sans pareil, en effet, de pouvoir disposer d'un procédé inoffensif, indolore, applicable dans tous les cas, permettant de vérifier les résultats peu précis de la pelvimétrie ; mais les expérimentateurs se heurtèrent tout d'abord à

de nombreuses difficultés ; aussi l'emploi de la radiographie fut-il bientôt délaissé. « Les représentations d'ensemble du bassin, dit Schönberg, ont peu de valeur pratique, à cause des déformations de perspective très importantes qui rendent les épreuves à peine utilisables pour un but topographique ».

Mais, en 1899, M. le professeur Fabre a fait connaître une méthode simple et des plus précise de réduire les erreurs commises jusqu'à ce jour et qui permet d'étudier, avec une grande exactitude, la forme et les dimensions du détroit supérieur.

De nombreux procédés ont été proposés pour essayer de combattre les déformations dues aux rayons X, nous ne ferons que les énumérer, ils ont été très bien décrits dans les thèses de Ménard et Donnezan, nous étudierons seulement avec soin la méthode de radiographie métrique de M. le professeur Fabre qui nous a servi pour cette étude du détroit supérieur du bassin non dystocique.

Ce fut Varnier (1) qui, le premier, chercha à utiliser les résultats fournis par la radiographie pour l'étude du bassin. Sa méthode par la comparaison de la radiographie d'un bassin sec avec celle d'un bassin entouré de ses parties molles ne peut pas être absolument exacte, car le bassin sec n'est séparé de la plaque que par l'enveloppe protectrice de celle-ci, le bassin d'un sujet vivant en est séparé par des muscles et une couche de graisse variable pour cha-

(1) Varnier, Congrès de Moscou, Compte rendu officiel de la séance du 29 août 1897, *Annales de Gynécologie et Obstétrique*, 1897.

cun ; les diamètres seront donc plus grands sur l'épreuve radiographique du vivant que sur celle du bassin sec.

M. le professeur Fabre (1) objecte de plus à ce procédé que l'ampoule étant placée à 50 centimètres de la plaque, les déformations portant sur les points les plus voisins de la surface sensible sont très importants, et plus on se porte en avant, plus il existe de différence entre les dimensions réelles et la radiographie.

La pelvimétrie trigonométrique de Lévy et Thumin, ainsi que la pelvimétrie géométrique de Bouchacourt, Morin et Carlos Santos nécessitent des calculs difficiles à faire en pratique courante, ainsi que des appareils compliqués.

La pelvimétrie stéréoscopique de Contremoulins demande l'emploi de deux plaques considérables et réclame un temps d'exécution très long.

Le procédé de Manges, décrit par Hänich, se base sur le même principe que la pelvimétrie stéréoscopique de Contremoulins. L'auteur n'a pas encore donné les résultats de sa méthode.

Enfin, ce qui condamne le mieux tous ces procédés de radiographie du bassin, c'est qu'ils ont été tous délaissés par leurs auteurs, à cause de leur inexactitude ou de leur complication.

Tout dernièrement, MM. Archibald, M. Kendrick et James Young, ont fait connaître une nouvelle méthode radiographique pour la mensuration du

(1) Bouchard, *Traité de radiographie*, p. 1013.

bassin, employée actuellement à l'école des sages-femmes de l'Université d'Edimbourg. Cette méthode étant d'une grande simplicité et ne nécessitant pas d'appareils coûteux, paraît être intéressante à être employée en pratique ; mais elle ne semble pas présenter plus d'avantages que le procédé de M. le professeur Fabre, car elle ne supprime pas la nécessité de se servir de points de repère externes, qui restent le point délicat de la radiographie du bassin.

Radiographie métrique. — C'est à M. le professeur Fabre que revient l'honneur d'avoir découvert un procédé ingénieux et précis qui a fait faire un pas décisif à la radiographie en obstétrique.

Le 8 juin 1899, M. le professeur Fochier présentait, au nom du professeur Fabre, à la Société de chirurgie de Lyon, une nouvelle méthode de pelvigraphie qui favorisait non-seulement la prise des mensurations exactes sur les radiographies du bassin, mais permettait encore de reproduire en vraie grandeur la courbe du détroit supérieur. Il obtenait ainsi les mesures des divers diamètres du bassin, ainsi que la forme du détroit supérieur.

M. le professeur Fabre ne cherche pas à atténuer les déformations produites par les rayons X ; il se rend compte de leur production en superposant un plan à repères de dimensions connues au plan du détroit supérieur. Ainsi dit-il : « Chaque radiographie porte son échelle et les dimensions peuvent être déterminées sur l'épreuve elle-même, sans cal-

(1) Bouchard, *Traité de radiographie*.

cul, par le simple tracé de lignes unissant les extrémités de repères reproduits par les rayons X pendant le temps de pose ».

Ces considérations générales données, nous allons exposer la technique de la radiographie métrique que nous avons employée dans les recherches qui font le sujet de cette étude.

La radiographie métrique consiste à radiographier en même temps que le bassin un cadre fait de règles métalliques munies de dents espacées de 1 cent.; ce cadre est placé dans le plan du détroit et subit les mêmes déformations que les régions du bassin situées dans ce plan. On réunit sur le cliché les dents correspondantes et opposées; par suite des déformations subies, ces lignes ne seront pas distantes de 1 cent, on leur rend leurs dimensions réelles par la mise au carreau sur du papier quadrillé au centimètre.

La principale caractéristique de la méthode de M. le professeur Fabre est que le sujet est placé dans le décubitus ventral; jusqu'alors le décubitus dorsal avait été seul employé.

La position ventrale permet d'avoir une image nette de tous les repères utiles en radiographie métrique, et principalement du promontoire qui est le point essentiel pour le calcul du diamètre antéro-postérieur du bassin.

Lorsque le sujet est sur le dos, c'est le sacrum qui est le plus près de la plaque; c'est lui dont l'image sera la plus détaillée; la symphyse pubienne et l'arc antérieur seront également suffisamment accusés,

mais rien n'indiquera sur le sujet l'emplacement exact de l'angle sacro-vertébral.

Le cadre double employé pour la radiographie métrique est composé de quatre règles dentées placées autour du bassin, les deux règles latérales sont dans le plan promonto-pubien, les deux autres sont dans le plan transverso-pubien ; Donnezan a montré que la coïncidence du cadre et des plans du détroit n'a pas besoin d'être absolue pour que les dimensions soient suffisamment exactes.

Avant de placer la malade dans le cadre, il convient de repérer certains points eutanés. On fait coucher la malade sur le dos, on détermine le bord supérieur de la symphyse pubienne et, à 1 cent. au-dessous de ce bord, on trace avec une règle et un crayon dermatographique une ligne horizontale qui déborde sur les parties latérales des cuisses. Cette ligne permettra de s'assurer lorsque la malade sera dans le décubitus ventral que la règle antérieure du cadre est bien en rapport avec le bord supérieur du pubis. Puis on fait coucher la malade sur le ventre, les genoux reposent sur une couverture épaisse, les coudes et la poitrine sont appuyés sur un oreiller. On place alors la règle pubienne sur la ligne tracée sur le rebord de la symphyse pubienne ; on relève les règles latérales ; les règles supérieures sont mises en place, le cadre est alors complet.

Les règles postérieures sont placées à 3, 4, 6 ou 7 cent. au-dessus des épines iliaques, selon l'élévation du promontoire.

Dans le cas des bassins normaux, c'est-à-dire à

promontoire inatteignible, la règle sera mise à 4 cent. au-dessus des épines iliaques.

L'ampoule est à 50 cent. au-dessus de la plaque, et le rayon d'incidence normale tombe du côté des pieds, à 20 cent. de la règle pubienne.

Le cliché une fois développé on numérote au crayon les dents des règles opposées, et les dents de même ordre des règles pubiennes et transverso-pubiennes sont réunies par des lignes droites.

On obtient ainsi un quadrillage irrégulier dont les côtés correspondent dans l'espace à des centimètres.

Il ne reste plus qu'à faire la mise au carreau qui a pour but de redresser le radiogramme et de donner au détroit supérieur ses dimensions vraies. Il suffit pour cela de reproduire sur du papier quadrillé au centimètre la courbe du détroit en repérant les points où la courbe coupe les lignes du cliché.

Sur le radiogramme redressé toutes les mensurations du diamètre peuvent être faites directement.

Nous avons éliminé systématiquement toute recherche faite pendant la grossesse; avec les procédés de radiographie modernes on arrive bien, il est vrai, à pouvoir déterminer les contours du bassin même jusqu'au voisinage du terme. Il existe au laboratoire de la clinique un grand nombre d'épreuves de la radiographie métrique faites pendant les derniers mois de la grossesse, mais ces radiographies doivent être réservées à l'étude du bassin très rétréci, dans lesquels une décision peut-être à pren-

dre au point de vue d'une interruption possible de la gravidité et d'une intervention chirurgicale à discuter. Pour des recherches aussi précises que les nôtres, la radiographie pendant la grossesse ne nous a pas paru utilisable, et comme on sait d'autre part que les dimensions du détroit supérieur ne sont pas modifiées par l'état gravidique, il n'y avait aucun intérêt pour nous à étudier le bassin normal pendant la grossesse.

Pour les adversaires de la radiographie métrique, il est un argument qui paraît détruire toute la valeur de cette méthode : c'est l'impossibilité de déterminer sur le cliché d'une façon précise la position exacte du promontoire.

Dans une communication de la réunion obstétricale de 1913, MM. Fabre et Trillat ont insisté sur les réponses que l'on pouvait faire à cette critique.

Après avoir reconnu que dans un certain nombre de cas le promontoire n'apparaissait pas avec autant de netteté que les diamètres transverses qui sont indiscutables, ils ont attribué cette prétendue impossibilité de voir le promontoire, soit à une insuffisance d'habitude, soit à un défaut dans les moyens employés pour ces recherches.

Une radiographie ne doit pas être lue avec la rapidité généralement employée, il ne suffit pas de jeter, comme cela est habituel, un coup d'œil rapide sur un cliché pour déclarer préemptoirement que le promontoire est invisible, il faut laisser à l'œil le temps de s'accoutumer à la lumière spéciale du cliché, et il est en effet exceptionnel de trouver au niveau du

promontoire une ombre absolument précise et tranchant avec netteté sur le flou nuageux de la concavité sacrée.

Si on se borne à regarder les épreuves obtenues soit avec du papier au citrate, soit avec du papier au gélatino-bromure, on peut déclarer que le promontoire n'est visible que dans 20 pour 100 des cas, à peu près. Mais nul n'ignore que pour les recherches délicates de la radiographie, c'est le cliché lui-même qu'il faut lire, c'est lui seul qui permet de reconnaître la valeur des ombres obtenues par la radiographie et de préciser les détails de l'architecture des os en général.

N'en est-il pas de même d'ailleurs pour la lecture radiographique des fractures dans la région du tarse ou du carpe, pour lesquels l'examen minutieux du cliché est indispensable, si l'on veut se prononcer en toute certitude sur la valeur de telle ou telle ombre projetée. On a fait à la radiographie des fractures les mêmes objections qu'à la radiographie du bassin, niera-t-on une découverte que l'on doit exclusivement à la radiographie dans le premier groupe de recherche.

La lecture du cliché ne suffit d'ailleurs pas, il faut encore un bon éclairage pour en apprécier les fines-
ses ; il est indispensable d'avoir à sa disposition un négativoscope avec éclairage dont on pourra faire varier l'intensité et avec possibilité de se servir de lampes bleues, lesquelles, ainsi que les physiciens l'ont fait remarquer, permettent de déterminer, dans les cas délicats, d'une façon plus précise la valeur respective des ombres.

Le cliché étant mis en place, l'obscurité étant faite dans la pièce, il conviendra d'étudier minutieusement ce cliché. Au bout de quelques minutes d'inspection, on sera surpris de voir peu à peu la précision des contours succéder à l'imprécision du premier coup d'œil.

La lecture d'une plaque radiographique demandant un certain temps, on suivra millimètre par millimètre le contour du détroit supérieur et la plupart du temps, on arrivera à situer le promontoire dans la région précise où il se trouve. Ce n'est qu'après un examen approfondi que pour les cas un peu difficiles, on pourra se prononcer sur la visibilité ou l'invisibilité du promontoire.

Dans la communication que nous avons signalée plus haut, MM. Fabre et Trillat ont insisté sur ce fait que dans le bassin normal, le promontoire ne fait pas de saillie appréciable, il déborde de très peu le pourtour du détroit supérieur et la projection de son ombre se confond fréquemment avec celle du sacrum. Nous répétons qu'après un examen attentif, on arrive le plus souvent à déterminer la saillie du promontoire, mais il faut du temps et de l'habitude pour arriver à juger la valeur respective des détails d'une plaque radiographique.

S'il est un fait qui est indéniable, c'est bien la simplicité de la radiographie métrique ; une fois le cliché obtenu, on peut avoir en moins de 5 minutes un radiogramme redressé, sur ce point aucune autre méthode ne lui est comparable. Le procédé de Contremoulins, et que Manges vient de reprendre sans

transformation appréciable, demande 4 heures de travail à un opérateur habitué pour reconstituer un bassin.

CHAPITRE III.

Résultats obtenus par la radiographie métrique.

Si nous jetons un regard d'ensemble sur les 40 radiogrammes que nous avons réunis, nous sommes frappés de la variété infinie de forme que présentent les détroits supérieurs des bassins examinés. A première vue, il nous a semblé impossible de pouvoir classer ces bassins suivant leurs caractères distinctifs. Ils ne se différencient pas nettement les uns des autres par leur forme et leurs dimensions, mais semblent constituer une chaîne ininterrompue depuis le type généralement agrandi jusqu'au type rétréci. Souvent nous avons hésité à placer un bassin dans un groupe ou dans un autre, ce n'est qu'en étudiant minutieusement les différents diamètres du détroit supérieur que nous sommes arrivés à faire une clas-

sification que nous nous sommes appliqué à simplifier le plus possible.

Tous les bassins que nous avons étudiés nous avaient été désignés comme normaux après un examen clinique scrupuleux, aussi avons-nous été étonnés de découvrir par la radiographie que certains d'entre eux ne répondaient ni par leurs dimensions ni par leur forme à l'idée qu'on aurait pu s'en faire d'après les résultats fournis par la pelvimétrie et le mécanisme de l'accouchement. Nous avons, en effet, trouvé quelques bassins manifestement rétrécis qui avaient permis des accouchements aussi rapides que certains bassins généralement agrandis.

Nous nous sommes principalement préoccupés pour notre classification, du diamètre-antéro-postérieur, du transverse maximum et du transverse médian. Nous n'avons pu malheureusement calculer les obliques de tous nos bassins, car la radiographie permet très difficilement, dans certains cas, de repérer les symphyses.

Mais, cette lacune n'a pas, en elle-même, une très grande importance, car, à la vue d'un radiogramme, il est très facile de se rendre compte du degré d'asymétrie d'un bassin. D'autre part, sur les radiogrammes où nous avons pu calculer exactement les obliques, nous avons remarqué, de même que M. Commandeur, que ces diamètres sont en général les plus stables, et lorsqu'ils sont diminués ou augmentés, le diamètre antéro-postérieur ou les transverses le sont dans les mêmes proportions.

Nous avons classé d'abord nos bassins suivant leur forme en 3 catégories.

1°) Bassins normaux à type courant.

2°) Bassins agrandis.

3°) Bassins suffisants.

D'après la dimension de leurs différents diamètres, nous les subdivisons de la manière suivante :

1° Bassins normaux à type courant.

2° Bassins agrandis.

A) *Un seul diamètre est agrandi.*

a) L'antéro postérieur.

b) Le transverse médian.

B) *Plusieurs diamètres sont agrandis.*

a) L'antéro postérieur et les obliques = bassins ronds.

b) Tous les diamètres sont agrandis = bassins généralement agrandis.

3° Bassins suffisants.

a) Suffisants aplatis.

b) Suffisants généralement rétrécis.

Nous avons fait reproduire pour chacun de nos groupes de bassins un radiogramme de nos observations.

En face de chacun de ces radiogrammes nous donnons une photographie de bassin sec choisi parmi les bassins normaux du Musée de la clinique obstétricale et répondant par son allure générale au type examiné. On pourra se rendre compte ainsi que notre méthode radiographique donne des résultats qui concordent avec la réalité anatomique.

Nous avons résumé nos observations en un tableau synoptique.

Enfin, nous donnons des réductions de quelques-uns de nos radiogrammes, afin qu'on puisse se rendre compte plus facilement des diverses formes du détroit supérieur dans chacune de nos classes. Nous avons ainsi, en quelque sorte, un portrait galtonien du bassin normal.

I. — BASSINS NORMAUX TYPE COURANT

Sur 40 bassins examinés, nous n'en avons trouvé que 8 répondant à ce type, c'est-à-dire une moyenne de 20 pour 100.

Nous avons adopté comme chiffres normaux ceux de Pajot, c'est-à-dire :

Diamètre antéro-postérieur . . .	= 11
transverse médian . . .	= 12
transverse maximum . .	= 13.5
Oblique	= 12

Aucun de nos bassins ne représente le type parfait du bassin normal ; il y a toujours 1 ou 2 diamè-

tres qui s'écartent de plus de 5 millimètres des chiffres classiques ; il est à remarquer que cet écart se fait plutôt en dessus de la moyenne qu'en dessous.

Le bassin qui se rapproche le plus du type classique nous présente les diamètres suivants :

Antéro-postérieur = 11.3

Transverse maximum . = 13.6

Transverse médian . . . = 12.7

Oblique droit = 12.6

Oblique gauche = 13.2

La pelvimétrie externe avait donné les renseignements suivants :

Bi-épineux = 23

Bi-crête = 26

Bi-trochantérien = 29

Baudelocque = 19

Les résultats fournis par la pelvimétrie concordent dans ce cas avec les nôtres.

L'accouchement dans ces bassins s'est passé normalement. Si nous prenons l'observation de la femme chez laquelle nous avons trouvé les dimensions citées plus haut, nous voyons qu'il s'agit d'une primipare nourrie au sein maternel.

La durée de l'accouchement a été de 11 heures 40. La durée d'expulsion a été de 1 heure. Le développement de l'enfant était normal, il pesait 3 kil. 450. Le dégagement s'est fait en O I G P. Donc, à part la position qui est rare, l'accouchement s'est effectué d'une façon très normale, comme cela était à prévoir dans un tel bassin.

Dans nos autres observations, nous relevons un diamètre antéro-postérieur oscillant entre 11 cent. 1 et 12 cent. 3 ; un diamètre transverse maximum entre 12.7 et 13.3 ; un diamètre transverse médian entre 12.3 et 13. Les diamètres obliques entre 12.3 et 13.2. La durée totale de l'accouchement a varié entre 2 heures 5 et 20 heures 30. Les enfants étaient de poids normal, la position était en O I G A.

II. — BASSINS AGRANDIS

Un seul diamètre est agrandi.

Diamètre antéro-postérieur prédominant. — Différents types de ces bassins ont été étudiés par M. le professeur Fabre et M. Trillat et ont été présentés à la réunion obstétricale de 1912. Nous en avons trouvé 4, soit une moyenne de 10 pour 100.

Ces bassins présentent un diamètre antéro-postérieur très augmenté, les diamètres transverse maximum et médian sont normaux ou légèrement augmentés. L'un de ces bassins a les dimensions suivantes :

Antéro-postérieur	= 13,5
Transverse maximum	= 11,9
Transverse médian	= 11,8
Oblique droit	= 12,3
Oblique gauche	= 13,3

On a trouvé à la pelvimétrie interne :

Bi-épineux	= 24,5
Bi-crête	= 27
Bi-trochantérien	= 31
Baudelocque	= 18,5

La radiographie seule nous a permis dans ce cas, de reconnaître la forme de ce bassin, la pelvimétrie ayant donné pour le diamètre antéro-postérieur un chiffre normal, alors qu'il était en réalité augmenté de 2 cent. 5.

C'est dans cette forme de bassins que nous avons trouvé les accouchements les plus rapides. Nos quatre observations proviennent de primipares, ayant eu de gros enfants (l'un d'eux pesait 4010 grammes). La durée totale de l'accouchement a oscillé entre 5 h. 5 et 13 heures comme position nous avons 3 OIGA et 1 OI DP.

Nous avons dû, dans notre étude, retrancher quelques bassins de cette forme, où l'accouchement s'était fait, en occipito sacré, ce qui ne peut être considéré comme normal.

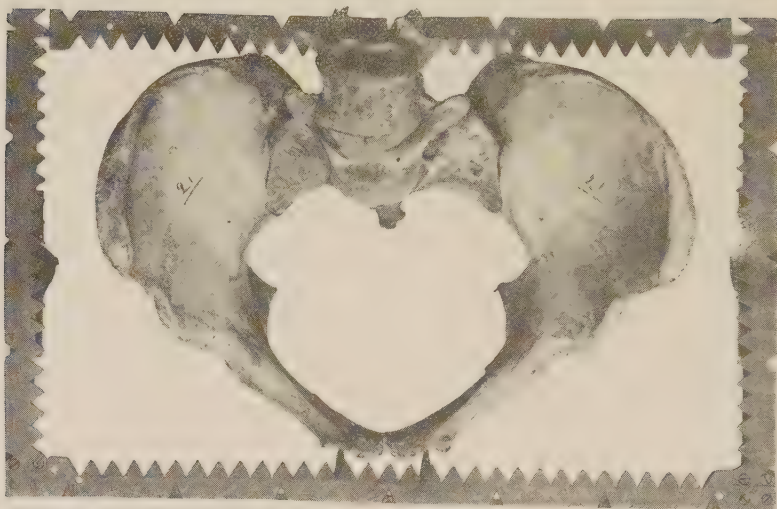
b) *Diamètre transverse prédominant ou bassins aplatis.*

Ces bassins présentent un diamètre antéro-postérieur normal, mais les diamètres transverse maximum et transverse médian sont très augmentés, le transverse maximum ne dépasse que de quelques millimètres seulement le transverse médian.

Nous avons trouvé sept bassins de ce type, soit une moyenne de 17,5 p. 100. Le diamètre transverse médian varie entre 13,1 et 15.

L'accouchement dans ces bassins se fait avec facilité. Trois en moins de 8 heures pour des enfants de 3.100 à 3.890 grammes, les autres entre 17 heures et 27 h. 30. Nous relevons cinq positions en OIGA et deux en OI DP.

Bassin normal type courant.



Promonto-pubien	= 11.1
Transverse médian	= 13.9
Oblique gauche.	= 12.7
Oblique droit	12.3

Bassin à grand diamètre antéro-postérieur.

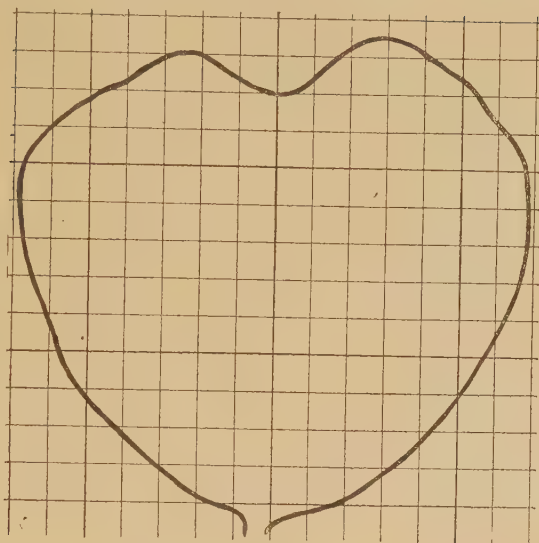


Promonto-pubien	= 13.4
Transverse maximum	= 13.4
Transverse médian	= 12.6
Oblique droit	= 12.9
Oblique gauche.	= 13.3

Bassin normal type courant.

N° 514

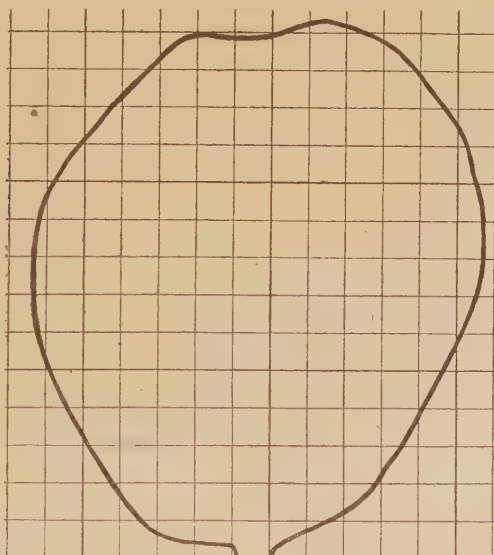
Ant. post. = 11.3
Tr. max. = 13.6
Tr. médian. = 12.7
O. Gauche. = 13.2
O. Droit. = 12.6



Bassin à grand diamètre antéro postérieur.

N° 500

Ant. post. = 13.5
Tr. max. = 11.9
Tr. médian. = 11.8
O. Gauche. = 13.3
O. Droit. = 12.3



b) BASSINS A PLUSIEURS DIAMÈTRES AGRANDIS

a) L'antéro-postérieur et les obliques sont prédominants. Le détroit supérieur affecte une forme circulaire à peu près parfaite. L'antéro-postérieur est le diamètre le plus augmenté, le transverse est normal, les obliques sensiblement égaux. Nous avons trouvé deux de ces bassins, soit une moyenne de 5 p. 100.

Le type circulaire le plus parfait a les diamètres suivants :

Antéro-postérieur	= 12,7
Transverse maximum	= 12,7
Transverse médian	= 12,6
Oblique droit	= 12,3
Oblique gauche	= 12,4

La pelvimétrie externe donnait des chiffres à peu près normaux qui n'auraient pu indiquer cette forme de bassin.

Bi-épincux	= 24,5
Bi-crête	= 27
Bi-trochantérien	= 29
Baudelocque	= 19

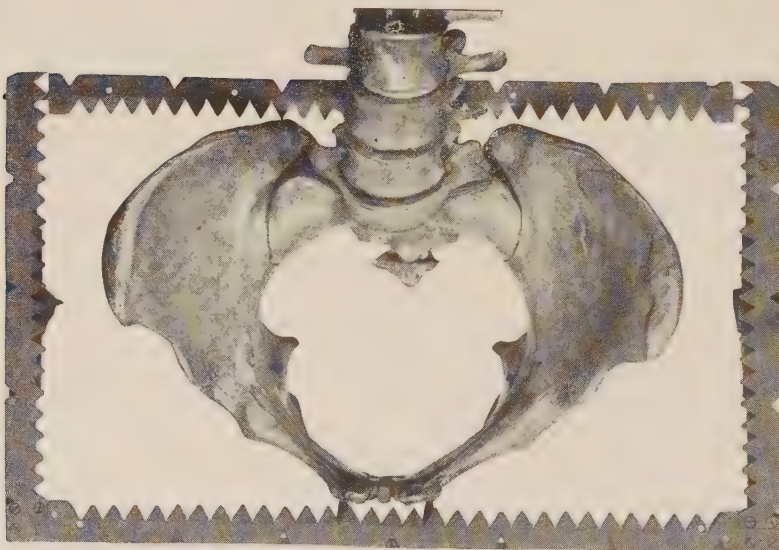
L'accouchement s'est fait dans les deux cas en 14 heures, les enfants pesaient 2.800 grammes et étaient en O I G A. Vu la petite grosseur de l'enfant et la position normale, on peut voir que l'accouchement a été long malgré les dimensions relativement grandes de ces bassins.

Bassin aplati.



Sacro-pubien.	=	10.5
Transverse max.	=	16.5
Transverse médian	=	15.2
Oblique gauche.	=	14.2
Oblique droit	=	14.2

Bassin rond.

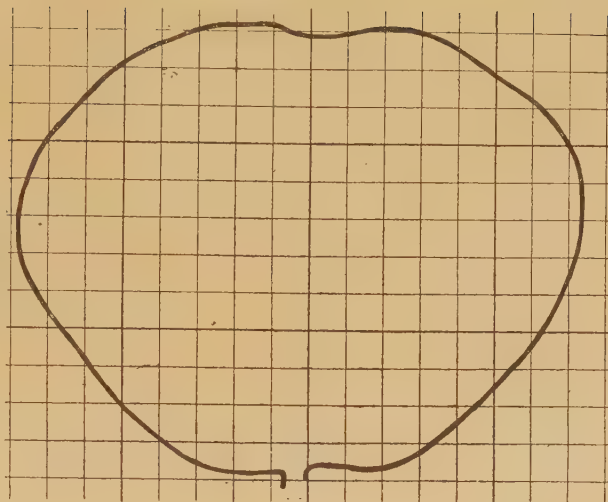


Sacro-pubien.	=	11.5
Transverse max.	=	12.8
Transverse médian	=	12.5
Oblique gauche.	=	12.4
Oblique droit	=	12.6

Bassin aplati

N° 498

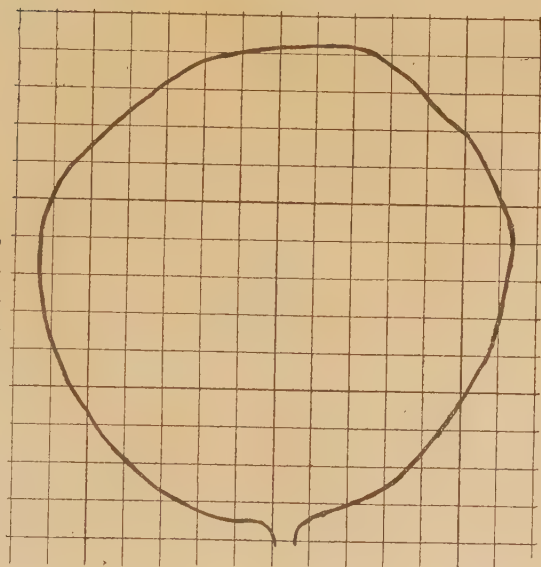
D. ant. post. = 11.4
Tr. max. = 15.1
Tr. médian. = 15
O. gauche. = 13.4
O. droit. = 13.3



Bassin rond

N° 425

D. ant. post. = 12.5
Tr. max. = 12.5
Tr. médian. = 12.4
O. gauche. = 12.4
O. droit. = 12.3



b) *Tous les diamètres sont agrandis, bassins généralement agrandis.*

Les diamètres gardent entre eux les mêmes proportions que dans le bassin type.

Le diamètre antéro-postérieur oscille entre 12 centimètres et 13,7.

Le transverse maximum entre 13,9 et 15,4.

Le transverse médian entre 13,2 et 15,3.

Les obliques entre 13,8 et 14,2.

Le promontoire est généralement peu saillant, l'asymétrie très légère.

Nous avons trouvé huit bassins de ce groupe, soit une moyenne de 20 p. 100.

Ici encore, nous trouvons un écart entre les résultats fournis par la radiographie et par la pelvimétrie.

Un de nos bassins généralement agrandi a comme diamètres :

Antéro-postérieur = 12,3

Transverse maximum = 13,9

Transverse médian = 13,2

Par la pelvimétrie, on avait constaté :

Bi-épineux = 23,5

Bi-crête = 27

Bi-trochantérien = 32

Baudelocque = 21

Ces derniers résultats feraient plutôt penser à un bassin à grand diamètre antéro-postérieur puisque le bi-crête et le bi-épineux sont légèrement au-dessous de la moyenne alors que le baudelocque seul est très augmenté.

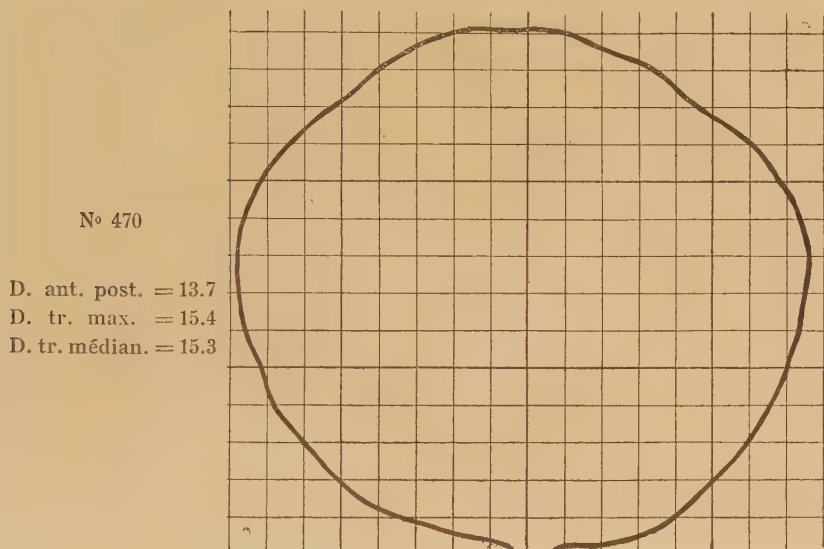
Bassin généralement agrandi.



Promonto-pubien	=	12.3
Transverse médian	=	14.7
Oblique gauche	=	13.6
Oblique droit	=	12.7

L'accouchement se fait, dans ces bassins, dans d'excellentes conditions. 6 d'entre eux avec beaucoup de rapidité, entre 3 h. 10 et 12 h. 15. Un en 17 heures, un autre en 32 heures ; ils se sont faits tous en O I G A.

Bassin généralement agrandi.



III. — BASSINS SUFFISANTS

Nous avons adopté ce nom de bassins suffisants que M. Commandeur a appliqué à des bassins se rapprochant du type normal ; mais nous avons appelé de ce nom des bassins plus petits que la moyenne, qui à première vue semblent devoir être placés parmi les bassins rétrécis, et qui cependant ont donné des accouchements normaux.

a) *Bassins suffisants aplatis*. — Ces bassins ont un diamètre antéro-postérieur et des obliques diminuées, le transverse médian étant normal ou augmenté. L'antéro-postérieur varie entre 9 cm et 10.5. Le transverse médian entre 12,7 et 14,5. Nous en avons trouvé 8, soit 20 pour 100. Ils sont en général assez fortement asymétrique. L'accouchement est, en général, un peu plus long que dans les autres groupes de bassins. Cependant, nous trouvons un bassin ayant :

Antéro postérieur... = 9.8

Transverse maximum — 12.7

Transverse médian.. — 12.7

Oblique droit..... — 10.7

Oblique gauche..... — 11.1

L'accouchement a lieu en OIDP pour un enfant

Bassin suffisant aplati.

N° 535

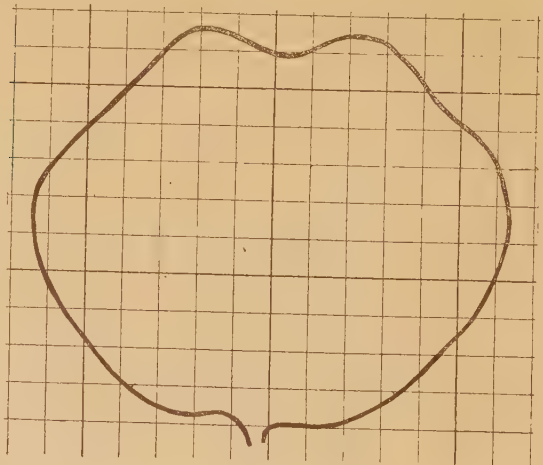
D. ant. post. = 9.8

Tr. max. = 12.7

Tr. médian. = 12.6

O. Gauche. = 11.1

O. Droit. = 10.7



de 3.620 en 4 h. 30. Durée d'expulsion 15 minutes. Il y a des bassins généralement agrandis qui ne donnent pas d'aussi bons résultats.

b) *Bassins suffisants, généralement rétrécis.* — Les bassins de ce type ont tous leurs diamètres diminués dans le même rapport. Ce sont des bassins normaux en miniature.

Le diamètre antéro-postérieur est de 9 à 10 cm. 5

Le transverse maximum de 11.8 à 12.2

Le transverse médian... de 11.2 à 11.7

Nous les avons trouvé en proportion de 7,5 0/0 Dans une observation de ce groupe, nous trouvons encore une différence très marquée entre nos résultats et ceux de la pelvimétrie externe, nous lisons, en effet, sur notre radiogramme :

Antéro postérieur.... = 9

Transverse maximum = 12.9

Transverse médian... = 11.2

La pelvimétrie donne :

Bi-épineux..... = 25

Bi-crête..... = 27

Bi-trochantérien..... = 31

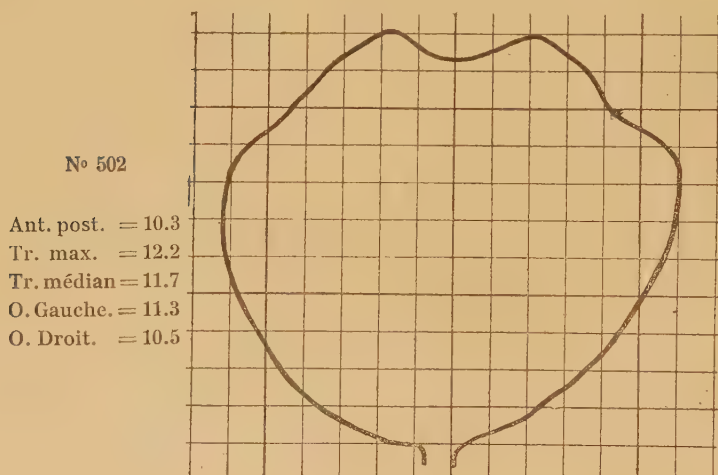
Baudelocque..... = 21

L'accouchement dans ces bassins est long, surtout pour des enfants de poids normal, nous en trouvons 2 en OIG A et 1 en OIG P.

Les pourcentages que nous avons établis dans chaque classe ne concordent pas toujours avec ceux de M. Commandeur, mais nous avons fait notre calcul en exceptant certains bassins qui, examinés à l'état sec, auraient certainement été classés parmi les bas-

sins viciés, nous les avons couservés cependant, car ils avaient permis des accouchements normaux, l'écart entre nos résultats provient probablement en grande partie de cela.

Bassin suffisant généralement rétréci.



Comme nous l'avons déjà dit à diverses reprises, sur les 40 radiogrammes que nous avons examiné il y a une proportion importante de bassins manifestement rétrécis. N'avons-nous pas le droit de conclure que les procédés d'exploration autres que la radiographie ne permettent pas de reconnaître les dimensions du bassin chez le vivant. Il s'agissait cependant bien de bassins normaux d'après la définition classique, aussi avons-nous été fort embarrassé de trouver un terme correspondant aux bassins que nous avons étudiés.

Devions-nous les grouper sous le nom de bassins suffisants que M. Commandeur propose dans l'article que nous avons signalé ?

Il nous a semblé que ce terme ne convenait guère à l'ensemble de nos bassins, un certain nombre étant manifestement élargis et ayant permis un accouchement très rapide.

Nous ne pouvions non plus les grouper sous le nom de bassins normaux, puisque quelques-uns d'entre eux étaient rétrécis.

Nous avons choisi le terme de *Bassins non dystociques* qui correspond à une appellation plus clinique et qui définit exactement notre pensée. On reconnaîtra avec nous que ce terme est factice, car tel bassin non dystocique à un accouchement donné pourra le devenir si le volume de l'enfant augmente à l'accouchement suivant.

La radiographie métrique est donc non seulement utile pour le diagnostic de la forme d'un bassin donné, mais encore pour le pronostic lors des accouchements futurs.

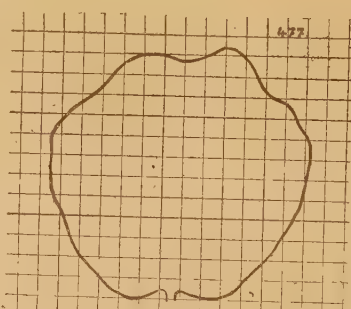
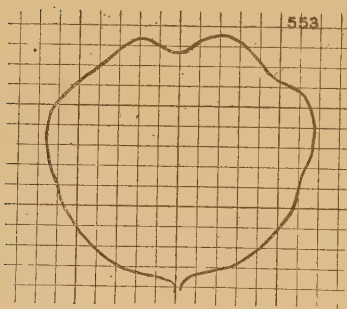
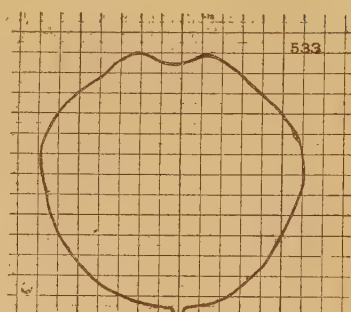
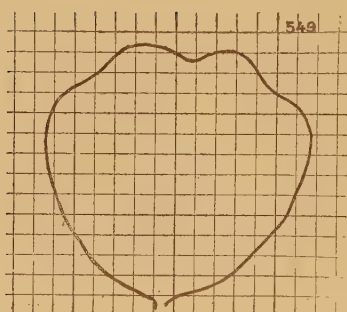
L'étude que nous avons entreprise nous permet de conclure que la radiographie métrique devrait être appliquée, non seulement aux bassins rétrécis, mais aussi aux bassins normaux, et qu'il serait d'une très grande utilité dans les services d'accouchement de généraliser cette méthode. On découvrirait ainsi un certain nombre de rétrécissements du bassin qui échappent à tout autre mode d'exploration.

TABLEAU SYNOPTIQUE DES OBSERVATIONS

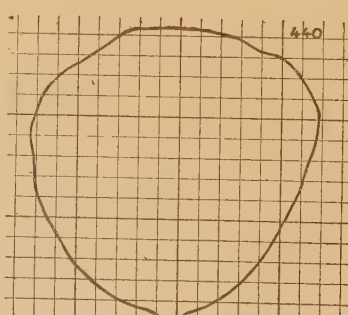
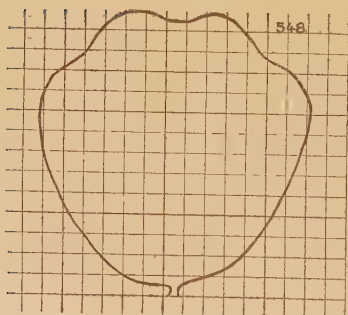
Nos de la Radiographie	PARITÉ	MENSURATIONS EXTERNES				DURÉE TOTALE de l'Accouchement	DURÉE D'EXPULSION	POSITION	RÉSULTATS RADIOGRAPHIQUES			POIDS DE L'ENFANT
		Bi E	Bi C	Bi T	A P				A P	T MAX	T. Mod.	
BASSINS NORMAUX TYPE COURANT												
						H ^{re} Min	H ^{re} Min.					
458	I	»	»	»	»	16	3 16	OIGA	12.3	13	12.4	3250
466	II	»	»	»	»	2 5	20	OIGA	11.9	13.1	13	3280
477	I	»	»	»	»	19	3 45	OIGA	11.2	12.7	12.5	3440
514	I	23	26	29	19	11 40	1	OIGP	11.5	13.4	12.5	3450
533	III	»	»	»	»	19	30	OIGA	11.9	13	12.6	3400
549	I	23	26	30	20	16 30	2	OIGA	11.3	13.2	12.3	3260
553	I	26	29	31	19	20 30	1	OIGA	11.1	13.3	12.8	3660
564	IX	23	28	33	21	11 30	7	OIDA	11.7	13.5	12.8	3540
BASSINS A GRAND DIAMÈTRE ANTÉRO-POSTÉRIEUR												
440	I	23	27.5	32	19.5	13	30	OIGA	13.9	14.1	13.2	3330
500	I	24.5	27	31	18.5	12	1 30	OIGA	13.5	11.9	11.8	3470
540	I	22	26	30	19	8 30	15	OIGA	11.6	12.1	11.5	4010
548	I	»	»	»	»	5 5	1	OIDP	11.7	12.1	11.5	2500
BASSINS APLATIS												
465	III	»	»	»	»	27 30	15	OIGA	11.9	14.7	13.7	3330
498	I	»	»	»	»	2 30	10	OIGA	11.3	13.2	14.9	3250
516	II	24	27	30	20	8 45	50	OIGA	10.8	13.3	13.1	3890
517	II	24	28	31	19	17 25	15	OIGA	11.3	13.5	13.2	3100
544	I	26	30	34	20	18 15	1 10	OIGA	11.7	15	14.5	3400
554	I	»	»	»	»	8	30	OIDP	11.1	14.4	13.8	3100
562	II	»	»	»	»	19 25	5	OIDP	11.4	13.4	13.1	3030

N ^{os} de la Radiographie	PARTIÉ	MENSURATIONS EXTERNES				DURÉE TOTALE de l'Accouchement	DURÉE D'EXPULSION	POSITION	RÉSULTATS RADIOGRAPHIQUES			POIDS DE L'ENFANT
		Bi E	Bi C	Bi T	A P				A P	T. MAX	T. Mod.	
BASSINS RONDS												
425	I	»	»	»	»	14	»	OIGA	12.5	12.5	12.4	2800
537	I	24.5	27	29	19	14 30	30	OIGA	12.7	12.7	12.6	2800
BASSINS GÉNÉRALEMENT AGRANDIS												
467	I	»	»	»	»	7 30	20	OIGA	12.5	14.9	14.3	3820
470	I	»	»	»	»	12 15	2 15	OIGP	13.7	15.4	15.2	3020
493	II	23.5	27	32	21	9 30	5	OIGA	12.3	13.9	13.2	3160
499	I	»	»	»	»	8 30	1	OIGA	12	14	13 8	3450
541	I	24.5	30	33	20	32	3	OIGA	13.2	14.2	13.9	3080
515	I	25	28	31	21	17	50	OIGA	12.1	13.9	13.8	3400
539	III	24	27	34	20.5	3 10	10	OIGA	12.6	14	13.5	3670
559	II	»	»	»	»	7 40	10	OIGA	12	15.3	14.8	2970
BASSINS SUFFISANTS APLATIS												
428	I	»	»	»	»	7 5	50	OIGA	9.4	14 1	13.2	2900
429	I	»	»	»	»	11 20	1	OIGA	10.5	14.7	14.5	4030
442	IX	»	»	»	»	17 30	15	OIGA	10.4	13.2	12.8	3730
495	I	»	»	»	»	17	30	OIDP	10.2	14.5	12.9	2450
535	III	»	»	»	»	4 30	15	OIDP	9.8	12.7	12.7	3620
555	I	»	»	»	»	40	1	OIGA	9	13.6	13.3	2440
563	I	26	27	27	16	20	45	OIGA	10.1	13.8	13.1	2450
BASSINS SUFFISANTS GÉNÉRALEMENT RÉTRÉCIS												
502	I	21	25.5	29.5	18.5	48	30	OIGA	10.5	12.1	11.8	3580
532	I	»	»	»	»	22 20	50	OIGA	9.3	11.8	11.7	3100

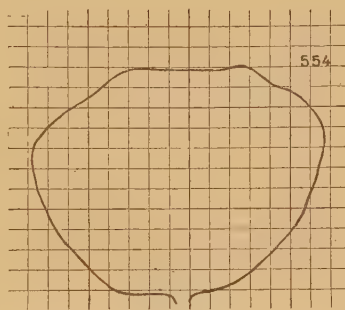
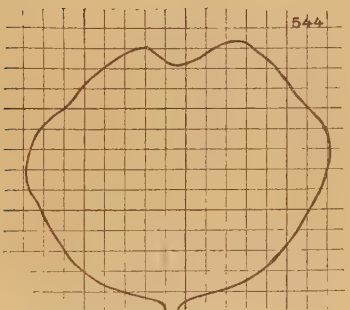
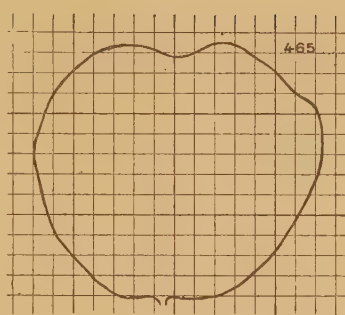
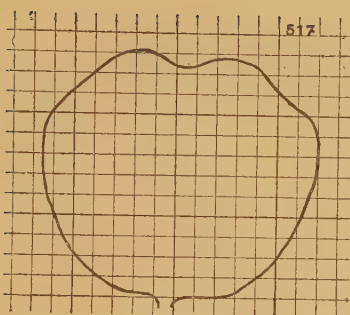
Bassins normaux type courant.



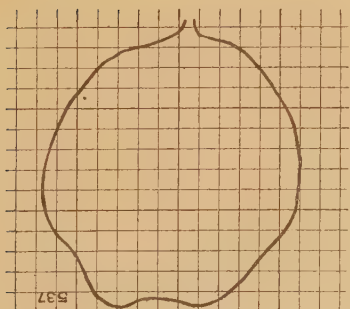
Bassins à grand diamètre antéro-postérieur.



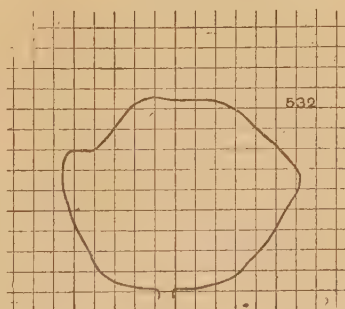
Bassins aplatis.



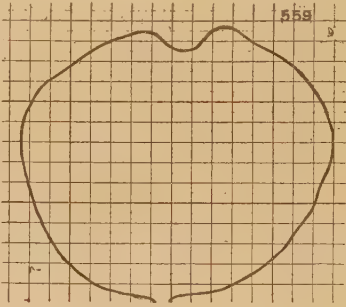
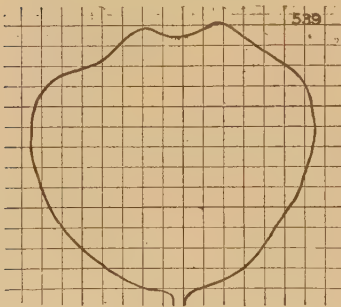
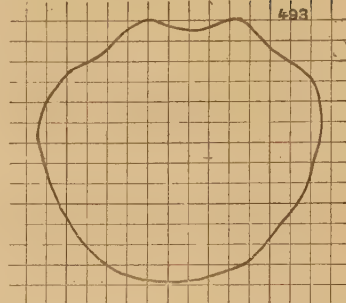
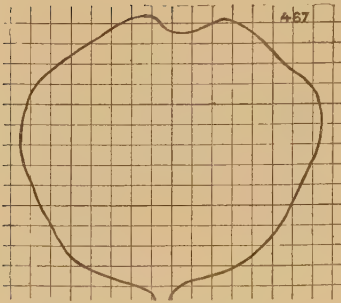
Bassin rond.



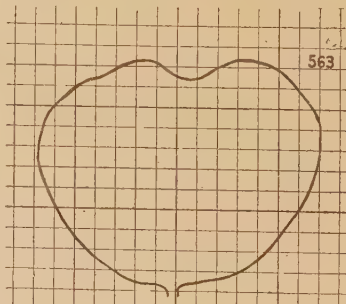
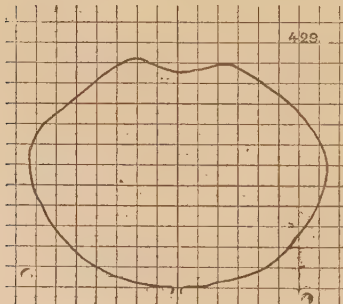
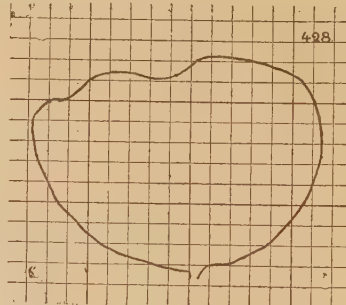
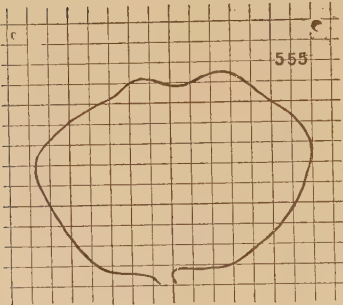
Bassin suffisant rétréci.



Bassins généralement agrandis.



Bassins suffisants aplatis.



CONCLUSIONS

I. — Les procédés cliniques de mensuration du bassin ne permettent de se rendre compte que d'une façon très approximative des formes et des dimensions du détroit supérieur.

II. — La radiographie métrique permet, au contraire, d'avoir des données très précises sur les formes et les dimensions du détroit supérieur.

III. — Les recherches que nous avons entreprises nous ont permis de classer les bassins en un certain nombre de groupes principaux impossibles à déterminer par une autre méthode.

IV. — Le bassin du type classique est relativement rare, nous n'en avons trouvé que dans 20 pour 100 des cas.

Bassins à grand diamètre antéro-postérieur = 40 pour 100.

Bassins aplatis = 17,5 pour 100.

Bassins ronds = 5 pour 100.

Bassins généralement agrandis = 20 pour 100.

Bassins suffisants aplatis = 20 pour 100.

Bassins suffisants généralement rétrécis = 7,5 pour 100.

V. — Un certain nombre de bassins manifestement rétrécis ont été décelés par la radiographie et se sont comportés à l'accouchement comme des bassins normaux. Nous les avons groupés sous le nom de bassins suffisants.

VI. — Le terme de bassin non dystocique devrait être substitué en clinique au terme de bassin normal.

La radiographie métrique devrait être généralisée comme procédé d'exploration clinique du bassin.

Vu :

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
FABRE.

Vu :

LE DOYEN DE LA FACULTÉ,
L. HUGOUNENQ.

Vu et permis d'imprimer :

Lyon, le 15 Novembre 1913.

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,
JOUBIN.

BIBLIOGRAPHIE

- AUVARD. — Traité d'accouchements, 1898.
- BAILLY. — Nouveau dictionnaire de Médecine et de Chirurgie pratique. Art. bassin.
- BAISSET. — De la mensuration externe du bassin, 1901.
- BAUDELLOCQUE. — L'art des accouchements, 1897.
- BOUCHACOURT. — Procédés rationnels de radiopelvimétrie du détroit supérieur.
- Compte rendu du XIII^e Congrès d'internat, 1900. Communiqué de la Soc. obst. de Paris, 1901.
- BUÉ. — L'examen clinique du détroit supérieur. *Presse médicale*, 1905.
- BUREAU. — Contribution à l'étude des bassins à diamètre antéro-postérieur prédominant, 1912.
- CAPURON. — Traité d'accouchements, 1823.
- CARLOS SANTOS. — Rapports sur les mesures radiographiques du bassin. Congrès de Nantes, oct. 1901.
- Détermination du plan du détroit supérieur, *arch. elect. med.*, mars 1901.
- CAZEAUX. — Traité théorique et pratique de l'art des accouchements, 1841.
- COMMANDEUR. — Etude sur le détroit supérieur du bassin normal. Région Lyonnaise, *Annales de gyn. et obst.* 1897.
- CROUZAT. — Mesure du diamètre promonto-pubien. Thèse Paris, 1884.

- DECHAMBRE. — Dictionnaire encyclopédique, art. bassin, 1868.
- DEMELIN. — Anatomie obstétricale, 1892.
- DEVILLIERS. — Recueil de mémoires et observations sur les accouchements et les maladies des femmes, 1862.
- Recherches sur les variétés de dimension et de forme du bassin normal chez la femme. *Bulletin de l'Académie de Médecine*, 1850-51.
- DONNEZAN. — De la mensuration des diamètres du détroit supérieur par la radiographie. Thèse Lyon, 1906.
- FABRE. — De la radiographie métrique. Communication de M. le Professeur Fochier (Soc. chir. de Lyon, 8 juin 1899).
- De la radiographie métrique (*Lyon Médical*, 23 juillet 1899).
 - De la position à donner au sujet pour obtenir une bonne épreuve radiographique de la partie antérieure du sacrum (*Prov. Méd.*, 25 août 1900).
 - De l'emploi de la position sur le ventre en radiométrie obstétricale (*Prov. Méd.*, 15 sept. 1900).
 - A propos de la radiographie métrique (*Prov. Méd.*, 29 sept. 1900).
 - Article : Radiographie métrique in traité de radiologie de Bouchard, 1904. Congrès de radiologie allemand, 1906.
 - *Bulletin de la Société d'obstétrique de Paris*, novembre. Opération de gigli bassins transversalement rétrécis.
 - *Précis d'Obstétrique*.
- FABRE ET TRILLAT. — *Bulletin de la Société obstétricale de Lyon*, mars 1912.
- *Bulletin de la Société obstétricale de Lyon*, avril 1912.
- FABRE ET BOURRET. — *Bulletin de la Société obstétricale de Lyon*, 1913.
- HANISCH. — Gynakologische Beckenmes sung mittels des Röntgenverfahrens. *Monatschrift für giburtheffe und gynecologie*, décembre 1912.
- ISAAC. — L'arc antérieur du bassin. Thèse Lyon, 1901.
- JABOULAY. — La dissymétrie et les formes du bassin adulte normal. *Province Médicale*, 1891.
- JANIN. — Engagement dans les bassins rétrécis. Lyon 1885.
- JARRICOT. — Méthodes et appareils pour obtenir des mensurations rationnelles du détroit supérieur.
- Remarques et expériences sur une méthode radiographique

- de mensuration des diamètres du détroit supérieur. *Bulletin de la Soc. d'anthrop. de Lyon*, 1906.
- LEVRET. — L'art des accouchements, 1761.
- LÉVY ET THUMIN. — *Deutsche medecinische Wochenschrift*, 1897.
- LITZMANN. — L'accouchement dans les retrécissements du bassin, 1889.
- DE LOUVAIN. — Cours d'accouchement, 1878.
- Archibald M. KENDRICK et James YOUNG. — Demonstration of a new method of measuring the pelvic brim by radiography (Transactions of the Edimbourg Obst. soc., vol. XXXVII, March. 13-1912).
- MÉNARD. — Le bassin normal en radiographie. Thèse Paris, 1908.
- MORIN. — Rapport sur la mensuration radiographique du bassin (Congrès de Nantes, oct. 1901).
- Détermination du plan du détroit supérieur (*arch. elect., médicale*, mars 1901). —
- ROBIN. — De l'utilité de la pelvimétrie. Paris 1874.
- ROMAIN (Mlle J.). — Rapport du plan du détroit supérieur avec les saillies osseuses de la région sacro-lombaire, 1900.
- REYNAUD. — Examen externe du bassin normal. Thèse Paris, 1894.
- TARNIER ET BUDIN. — Traité de l'art des accouchements, 1886.
- TARNIER ET CHAUTREUIL. — Traité de l'art des accouchements, 1882.
- THEVENOT. — Du mécanisme de l'accouchement dans les bassins asymétriques, 1899.
- VARNIER. — Pelvimétrie par comparaison (Congrès de Moscou, *Annales de gyn. et obst.*, août 1897).
- VERNEAU. — Du bassin suivant les sexes et les races. Thèse Paris, 1875.
- VAN HUEVEL. — Mémoires sur la pelvimétrie, 1841.
- WEBER. — Sur la conformité qui existe entre la tête et le bassin.
-

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
INTRODUCTION	9
CHAPITRE PREMIER. — Historique.	13
CHAPITRE II. — Moyens d'étude clinique du bassin normal	22
CHAPITRE III.— Résultats obtenus par la radiographie métrique	44
TABLEAU SYNOPTIQUE des Observations	60
CONCLUSIONS	65
BIBLIOGRAPHIE.	67

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1912-1913 — N° 70

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DU

COMA CANCÉREUX

ET DU

COMA DYSPEPTIQUE

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 23 janvier 1913

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Joseph FAIVRET

Né à Nice (Alpes-Maritimes), le 41 juin 1872



A. MALOINE, ÉDITEUR

LYON

Rue de la Charité, 6

PARIS

Rue de l'École-de-Médecine, 25

1913

